

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/JP05/003828

International filing date: 01 March 2005 (01.03.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: JP
Number: 2004-066058
Filing date: 09 March 2004 (09.03.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 14 April 2005 (14.04.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

01.03.2005

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出願年月日 2004年 3月 9日
Date of Application:

出願番号 特願2004-066058
Application Number:
[ST. 10/C] : [JP2004-066058]

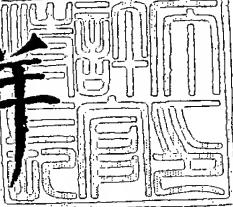
出願人 トヨタ自動車株式会社
Applicant(s):

2005年 3月 31日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

小川

洋



【書類名】 特許願
【整理番号】 TY03-11886
【提出日】 平成16年 3月 9日
【あて先】 特許庁長官 今井 康夫 殿
【国際特許分類】 B60R 25/10
【発明者】
 【住所又は居所】 愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車株式会社内
 【氏名】 遠藤 健夫
【発明者】
 【住所又は居所】 愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車株式会社内
 【氏名】 正村 浩一
【発明者】
 【住所又は居所】 愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車株式会社内
 【氏名】 中根 吉英
【発明者】
 【住所又は居所】 愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車株式会社内
 【氏名】 小沢 隆夫
【特許出願人】
 【識別番号】 000003207
 【氏名又は名称】 トヨタ自動車株式会社
【代理人】
 【識別番号】 100070150
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 伊東 忠彦
【手数料の表示】
 【予納台帳番号】 008268
 【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
 【物件名】 特許請求の範囲 1
 【物件名】 明細書 1
 【物件名】 図面 1
 【物件名】 要約書 1

【書類名】特許請求の範囲**【請求項 1】**

車両に搭載され、ユーザから取得したユーザ ID コードと当該車両に登録された照合用 ID コードとが一致した場合に当該車両の所定の車載装置の作動を許可する車両用盗難防止装置であって、

照合用 ID コードを追加又は削除する設定手段と、

車両に登録されている照合用 ID コードを所定の通信局へ伝達する通信手段と、を備えることを特徴とする車両用盗難防止装置。

【請求項 2】

請求項 1 記載の車両用盗難防止装置であって、

前記通信手段は、前記設定手段を通じて新たに照合用 ID コードが追加登録されたとき又は登録されている照合用 ID コードが削除されたとき、その追加登録又は削除の対象となつた照合用 ID コードに関する情報を前記所定の通信局へ送信する、ことを特徴とする車両用盗難防止装置。

【書類名】明細書

【発明の名称】車両用盗難防止装置

【技術分野】

【0001】

本発明は、概して、イモビライザを利用した車両用盗難防止装置に係り、特に、車両に登録されたイモビライザIDコードを車両外部で管理可能とした車両用盗難防止装置に関する。

【背景技術】

【0002】

車両用セキュリティシステムとして、主として盗難防止用であるイモビライザ（電子式移動ロック装置）が知られている。イモビライザは欧州では1997年から標準仕様として装着が義務付けられており、日本でも装着車両は増加傾向にある。

【0003】

イモビライザでは、トランスポンダと呼ばれる小型の電子通信チップが車両のエンジンキー（のグリップ部分）内に埋め込まれ、エンジンキーを車両側のキーシーリングに差し込んだ際にトランスポンダに予め記録されたIDコードがキーシーリングに装着されたアンテナに送信され、読み取られる。この読み取られたIDコードは車両側のECUが予め保持するIDコードと照合される。これらIDコードが一致すれば、使用されたエンジンキーが正規のエンジンキーであることが認証され、エンジンの点火・燃料の噴射が許可される。他方、エンジンキーのIDコードが車両側のIDコードと一致しなかった場合、エンジンの点火・燃料の噴射は許可されず、当該エンジンキーを使用してエンジンを始動させることはできない。

【0004】

このようなイモビライザ・システムにおいて、使用可能なキーを追加又は削減する場合、そのキーに固有のIDコードを車両側に登録する又は登録済の該IDコードを削除する操作が必要となる。このようなキーの追加及び削減については、マスターキー（メインキー）が認証されることによってサブキーが登録可能となる構成が提案されている（例えば、特許文献1及び2参照）。

【特許文献1】特開平8-268228号公報

【特許文献2】特開2001-71868号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、上述のような従来のイモビライザを利用した車両用盗難防止装置では、使用可能なキーのIDコードが車両ローカルでのみ管理されているため、ある車両に登録されているIDコードはその車両から読み出す以外に知る方法がない。

【0006】

このように車両外部から車両に登録されているIDコードが分からぬ構成では不都合を生じる場合もあり得る。ここでは具体例を2つ挙げる。

【0007】

第一の例は、イモビライザ装着車両の正規ユーザが車両が盗難されたと保険会社を欺いて保険金を受け取ろうとする保険金詐欺の場合である。一般的に保険会社は保険金を支払う際に盗難された車両のキーをすべて回収すると考えられるが、そこでイモビライザ装着車両の正規ユーザが、当該車両を知人に一時預けるなどして秘匿した上で、外観上は全く同種の非登録キーを用意して保険会社に提出した場合、保険会社はそのキーが当該車両にIDコードが登録された正規のキーであるか否かを判別することができない。

【0008】

第二の例は、実際に車両の盗難に遭ったイモビライザ装着車両の正規ユーザが保険会社から保険金を受け取る場合である。一般的にはイモビライザ・システムを備えた車両は非装着車両に比べて相対的に盗難されにくいと言えるため、保険会社では上記のような保険

金詐欺の疑いはないかキー以外のアプローチから比較的慎重に調査することが考えられる。すなわち、イモビライザ装着車両の正規ユーザは、正当な保険金請求であっても、非装着車両のユーザに比べて車両盗難に遭った際に保険金受け取りまでより長い時間が掛かる、という事態が生じ得る。

【0009】

加えて、上述のような従来のイモビライザを利用した車両用盗難防止装置では、ある車両に登録されているIDコードを知りたい場合、仮にその車両が手元にあったとしても、IDコードを読み出すには専用のリーダが必要となる。

【0010】

本発明はこのような課題を解決するためのものであり、車両に登録されたイモビライザIDコードを車両外部で管理可能とした車両用盗難防止装置を提供することを主たる目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0011】

上記目的を達成するための本発明の一態様は、車両に搭載され、ユーザから取得したユーザIDコードと当該車両に登録された照合用IDコードとが一致した場合に当該車両の所定の車載装置の作動を許可する車両用盗難防止装置であって、

照合用IDコードを追加又は削除する設定手段と、

車両に登録されている照合用IDコードを所定の通信局へ伝達する通信手段と、を備える車両用盗難防止装置である。

【0012】

この一態様において、上記所定の車載装置とは、例えば、エンジンなどの動力源の作動に関連する装置（点火装置、燃料噴射装置、エンジンECU、など）である。

【0013】

この一態様によれば、車両に登録されている照合用IDコードが車両外部の所定の通信局に伝達されるため、例えばそれらIDコードを該通信局ローカルで又は該通信局と通信可能に接続されたりモートで送信元車両に関連付けて格納し管理することによって、ある車両に登録されている照合用IDコードをその車両の外部で容易に把握することができる。

【0014】

なお、この一態様において、上記通信手段は、車両に登録されている照合用IDコードの最新の状態が車両外部にも記憶されるように、上記設定手段を通じて新たに照合用IDコードが追加登録されたとき又は登録されている照合用IDコードが削除されたとき、その追加登録又は削除の対象となった照合用IDコードに関する情報を上記所定の通信局へ送信することが好ましい。ここで、上記照合用IDコードに関する情報は、追加登録又は削除の対象となった照合用IDコード自体を含んでもよく、或いは、その追加登録又は削除の対象となった照合用IDコードを識別するための情報を含んでもよい。

【発明の効果】

【0015】

本発明によれば、車両に登録されたイモビライザIDコードを車両外部で管理可能とした車両用盗難防止装置を提供することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0016】

以下、本発明を実施するための最良の形態について、添付図面を参照しながら実施例を挙げて説明する。なお、イモビライザを利用した車両用盗難防止装置の基本概念、主要なハードウェア構成、作動原理、及び基本的な制御手法等については当業者には既知であるため、詳しい説明を省略する。

【実施例】

【0017】

図1を参照して本発明の一実施例について説明する。図1は、本実施例に係る車両用盗

難防止装置の概略図である。

【0018】

車両に搭載される車両用盜難防止装置101は、通信部102と、例えばECUなどの制御部103と、例えばメモリなどの記憶媒体である記憶部104と、IDコードを登録又は削除する設定部105とを含む。

【0019】

通信部102は、公認機関であって無線通信が可能なセンタ（通信局）106と通信する。センタ106は、車両から伝達された登録済IDコードを発信元車両と関連付けて格納するIDコードデータベース（DB）107を備える。

【0020】

制御部103は、イモビライザ・システムを制御するコントローラであって、車両側のキーシリンダに差し込まれたエンジンキーのトランスポンダに予め記録されたIDコードを記憶部104に格納されたIDコードと照合し、両者が一致しなければエンジンECU等にエンジンの始動を禁止する旨の指令を出す機能を有する。

【0021】

設定部105は、ユーザの要求に応じて、記憶部104に新たなIDコードを追加登録すると共に、記憶部104に既に登録されているIDコードを削除する。

【0022】

本実施例に係る車両用盜難防止装置101は、以上のような構成を有する。次いで、本実施例における車両用盜難防止装置101の動作について説明する。

【0023】

設定部105は、記憶部104にIDコードを新規登録又は追加登録したとき、IDコードの登録が発生したことを制御部103に通知する。IDコードの登録の通知を受けた制御部103は、新規登録又は追加登録されたIDコードに関する情報（以下、「IDコード追加情報」と称す）を、通信部102を通じて、通信データとしてセンタ106に送信する。

【0024】

このIDコード追加情報は、記憶部104に新規登録又は追加登録されたIDコード自身を含んでもよく、或いは、その新規登録又は追加登録されたIDコードを識別するための情報を含んでもよい。

【0025】

センタ106は、車両からIDコード追加情報を受信すると、その情報が示すIDコードを送信元車両と関連付けてIDコードデータベース107に格納する。

【0026】

他方、設定部105は、記憶部104に登録されているIDコードを削除したとき、IDコードの削除が発生したことを制御部103に通知する。IDコードの削除の通知を受けた制御部103は、削除されたIDコードに関する情報（以下、「IDコード削除情報」と称す）を、通信部102を通じて、通信データとしてセンタ106に送信する。

【0027】

このIDコード削除情報は、記憶部104から削除されたIDコード自身を含んでもよく、或いは、その削除されたIDコードを識別するための情報を含んでもよい。

【0028】

センタ106は、車両からIDコード削除情報を受信すると、その情報が示すIDコードをIDコードデータベース107中の送信元車両関連欄から消去する。

【0029】

このような車両用盜難防止装置101からセンタ106へのIDコード情報の送信は、設定部105により記憶部104に格納されたIDコードに変更が生じるたびに行われるため、各車両について、車両ローカルに登録されているIDコードとセンタ106に記憶されたIDコードとは一致する。これにより、このIDコードデータベース107を参照すれば、どの車両にどのようなIDコードが現在登録されているかを容易に把握すること

ができる。

【0030】

図示する例では、一例として、記憶部104にIDコード1～3が格納されており、これに伴い、センタ106のIDコードデータベース107にこの車両の登録済IDコードとしてIDコード1～3が格納されている。ここで、例えば設定部105によって記憶部104にIDコード4が追加された場合、IDコード4の追加を要求するIDコード追加情報がセンタ106に送信され、例えば設定部105によって記憶部104からIDコード1が削除された場合、IDコード1の削除を要求するIDコード削除情報がセンタ106に送信される。

【0031】

このように、本実施例によれば、各車両に現在登録されているイモビライザIDコードを車両外部で且つ専用のリーダ等を用いずに容易に把握することができる。

【0032】

このようにして把握された各車両に現在登録されているIDコードは、例えば、上述の保険会社によって利用される。本実施例に係るセンタ106を設けた又はセンタ106から情報提供を受けた保険会社は、イモビライザ装着車両の正規ユーザが車両が盗難されたとして保険金の支払いを請求してきたとき、正規ユーザに登録済みのキーを提出させることによって容易且つ迅速に正当な請求か否かを判別することができる。

【0033】

すなわち、盗難されたとされる車両についてIDコードデータベース107を参照すれば現在その車両に登録されているIDコード（及びその総数）を容易に知ることができるため、保険金請求者の提出したキーのトランスポンダに記憶されたIDコードとIDコードデータベース107から把握された登録済IDコードとを照合することによって、IDコードが一致し且つ数も揃っている場合には正当な請求であり、IDコードが異なるか又は数が揃わない場合には不当な請求の可能性があると判断することができる。

【0034】

したがって、保険会社にとっては不当な請求を見破りやすくなるという利点となり、正当な保険金請求者には保険金支払いのための審査が迅速に行われやすくなるという利点となる。

【0035】

なお、本実施例においては、IDコードデータベース107がセンタ106のローカルに備えられている場合について説明したが、本発明はこれに限られず、データベース107はセンタ106と通信可能に接続されたリモートに備えられてもよい。

【産業上の利用可能性】

【0036】

本発明は、イモビライザを利用した車両用盗難防止装置に利用できる。搭載される車両の外観、重量、サイズ、走行性能等は問わない。

【図面の簡単な説明】

【0037】

【図1】本発明の一実施例に係る車両用盗難防止装置の概略図である。

【符号の説明】

【0038】

101 車両用盗難防止装置

102 通信部

103 制御部

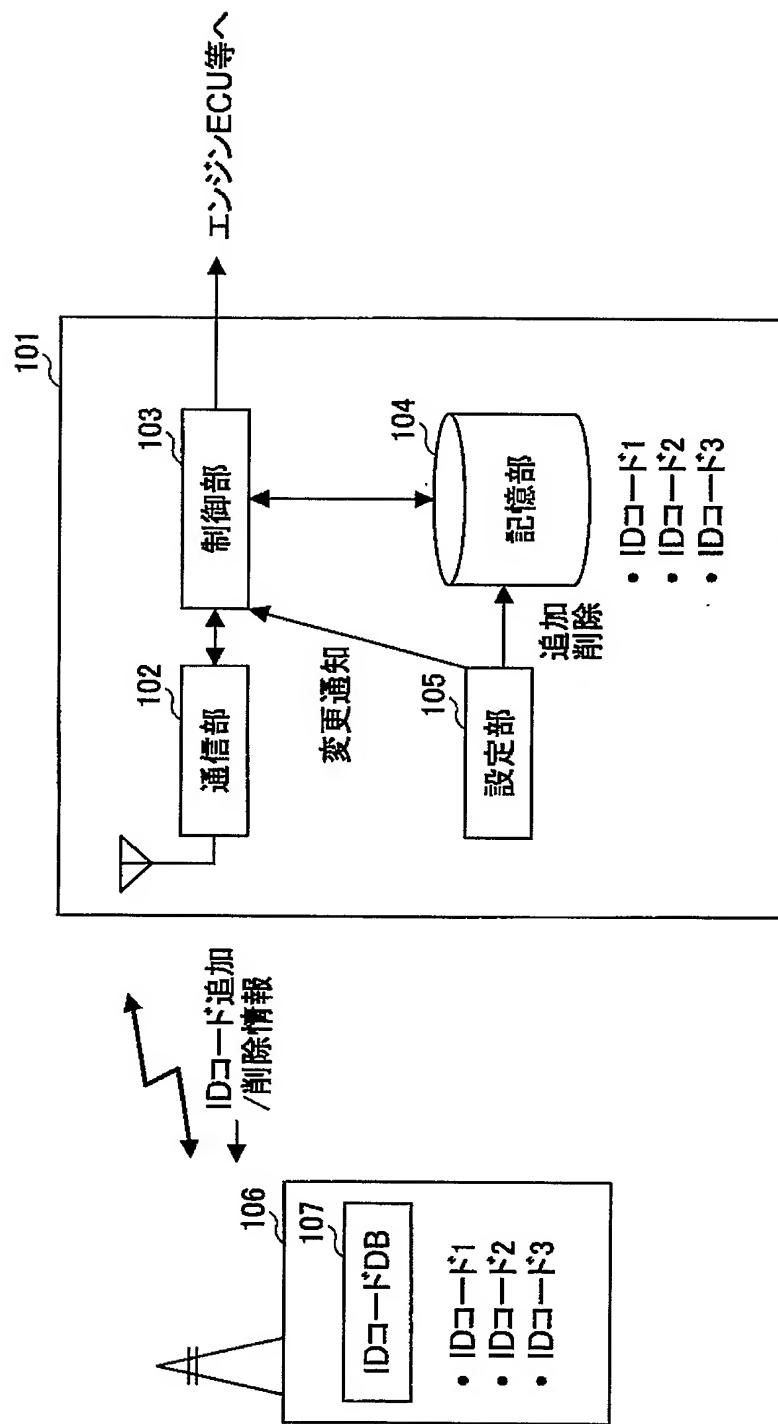
104 記憶部

105 設定部

106 センタ（通信局）

107 IDコードデータベース（DB）

【書類名】 図面
【図 1】



【書類名】要約書

【要約】

【課題】 登録されたイモビライザIDコードを車両外部で管理可能とした車両用盜難防止装置を提供すること。

【解決手段】 車両に搭載され、ユーザから取得したユーザIDコードと当該車両に登録された照合用IDコードとが一致した場合に当該車両の所定の車載装置の作動を許可する車両用盜難防止装置に、照合用IDコードを追加又は削除する設定手段と、車両に登録されている照合用IDコードを所定の通信局へ伝達する通信手段と、を備える。通信手段は、設定手段を通じて新たに照合用IDコードが追加登録されたとき又は登録されている照合用IDコードが削除されたとき、その追加登録又は削除の対象となった照合用IDコードに関する情報を上記所定の通信局へ送信する。

【選択図】 図1

特願 2004-066058

出願人履歴情報

識別番号 [000003207]

1. 変更年月日 1990年 8月27日

[変更理由] 新規登録

住所 愛知県豊田市トヨタ町1番地
氏名 トヨタ自動車株式会社